

INDEX  
Vol. 166 JULY-DECEMBER 1967

# Annals of Surgery

A Monthly Review of Surgical Science and Practice

*Also the official publication of*

THE AMERICAN SURGICAL ASSOCIATION  
THE SOUTHERN SURGICAL ASSOCIATION  
PHILADELPHIA ACADEMY OF SURGERY  
NEW YORK SURGICAL SOCIETY



## EDITORIAL AND ADVISORY BOARD

JOHN H. MULHOLLAND, M.D., *Chairman*

*New York, N. Y.*

F. F. ALLBRITTEN, JR., M.D.  
*Kansas City, Kansas*

WM. A. ALTEMEIER, M.D.  
*Cincinnati, Ohio*

HENRY T. BAHNSON, M.D.  
*Pittsburgh, Pennsylvania*

BRIAN BLADES, M.D.  
*Washington, D. C.*

E. D. CHURCHILL, M.D.  
*Boston, Mass.*

WARREN COLE, M.D.  
*Chicago, Illinois*

OSCAR CREECH, JR., M.D.  
*New Orleans, La.*

MICHAEL E. DE BAKEY, M.D.  
*Houston, Texas*

J. ENGLEBERT DUNPHY, M.D.  
*San Francisco, California*

FRANK L. A. GERBODE, M.D.  
*San Francisco, Calif.*

JOHN H. GIBBON, JR., M.D.  
*Philadelphia, Pa.*

FRANK GLENN, M.D.  
*New York, N. Y.*

HENRY N. HARKINS, M.D.  
*Seattle, Wash.*

WILLIAM P. LONGMIRE, M.D.  
*Los Angeles, California*

FRANCIS D. MOORE, M.D.  
*Boston, Mass.*

CARL A. MOYER, M.D.  
*Saint Louis, Mo.*

WM. H. MULLER, M.D.  
*Charlottesville, Va.*

JONATHAN RHOADS, M.D.  
*Philadelphia, Pa.*

W. F. RIENHOFF, JR., M.D.  
*Baltimore, Md.*

PAUL S. RUSSELL, M.D.  
*Boston, Massachusetts*

DAVID C. SABISTON, M.D.  
*Durham, North Carolina*

JOHN A. SCHILLING, M.D.  
*Oklahoma City, Oklahoma*

HARRIS B. SHUMACKER, JR., M.D.  
*Indianapolis, Ind.*

FRANK C. SPENCER, M.D.  
*New York City*

JOHN D. STEWART, M.D.  
*Buffalo, N. Y.*

NATHAN WOMACK, M.D.  
*Chapel Hill, N. C.*

---

J. B. LIPPINCOTT COMPANY, *Publishers*  
Philadelphia and Toronto

# Contributors to Volume 166

| A                 |      |
|-------------------|------|
| Abel, F. L.       | 183  |
| Aberg, T.         | 1016 |
| Adams, J. M., Jr. | 1    |
| Adams, J. T.      | 95   |
| Ahmadi, A.        | 919  |
| Alavi, A.         | 704  |
| Altemeier, W. A.  | 530  |
| Andersen, M. N.   | 344  |
| Anderson, H. N.   | 102  |
| Andreadis, P.     | 913  |
| Ankeney, J. L.    | 365  |
| Anstadt, G. L.    | 500  |
| Antonone, R. L.   | 990  |
| Appert, H. E.     | 995  |
| Arguero, R.       | 486  |
| Ashburn, W. L.    | 173  |
| Austen, W. C.     | 39   |

| B                   |          |
|---------------------|----------|
| Baldia, L. B.       | 792      |
| Ball, M. R.         | 865      |
| Barker, H. G.       | 942      |
| Barrett, J. L.      | 403      |
| Baue, A. E.         | 29       |
| Beattie, E. J.      | 573      |
| Bell, J. W.         | 773      |
| Benavides, J.       | 195      |
| Bentivegna, S. S.   | 767      |
| Beranbaum, E. R.    | 144      |
| Bergentz, S.-E.     | 65       |
| Berger, K. E.       | 844      |
| Bergner, L. H.      | 767      |
| Billingham, R. E.   | 896      |
| Bland, J. E.        | 987      |
| Block, M. A.        | 403      |
| Bluvas, R.          | 990      |
| Book review         | 356      |
| Border, J. R.       | 344      |
| Bornside, C. H.     | 129, 518 |
| Bounous, G.         | 312      |
| Bowles, L. T.       | 144      |
| Boxall, T. A.       | 118      |
| Brenner, R.         | 657      |
| Bricker, E. M.      | 428      |
| Brown, C. E.        | 693      |
| Brumley, C. W.      | 109      |
| Brunius, U.         | 65       |
| Brush, B. E.        | 403      |
| Bryant, W. M.       | 837      |
| Burke, J.           | 287      |
| Butcher, H. R., Jr. | 428      |

| C                    |          |
|----------------------|----------|
| Cain, J. L.          | 518      |
| Caldwell, F. T., Jr. | 753      |
| Camp, T. F., Jr.     | 500      |
| Canalis, F.          | 670      |
| Cantrell, J. R.      | 886      |
| Cary, A. L.          | 29       |
| Castandeda, A. R.    | 980      |
| Chernick, V.         | 109      |
| Civetta, J. M.       | 976      |
| Clark, K.            | 987      |
| Clauss, R. H.        | 254      |
| Coffin, L. H., Jr.   | 365      |
| Cohn, I., Jr.        | 129, 518 |
| Coles, J.            | 496      |
| Creech, O., Jr.      | 303      |
| Crowder, V. H., Jr.  | 129      |
| Cueto, J.            | 19       |
| Currie, R. A.        | 19       |

| D                 |      |
|-------------------|------|
| Daggett, W. M.    | 976  |
| Danese, C. A.     | 245  |
| Darbkin, D. L.    | 919  |
| Daugherty, H. K.  | 854  |
| Dausset, J.       | 596  |
| Davidson, A. C.   | 1021 |
| Davies, A. L.     | 39   |
| Deaver, J. M.     | 693  |
| de los Santos, R. | 573  |
| deVries, P. A.    | 486  |
| DeWeese, J. A.    | 95   |
| Deysine, M.       | 290  |
| Dillard, D. H.    | 102  |
| Dimond, F.        | 902  |
| Dodd, M. C.       | 357  |
| Donahue, P. K.    | 147  |
| Dorman, C. W.     | 783  |
| Dreiling, D. A.   | 245  |
| Dudrick, S. J.    | 381  |
| Duff, J. H.       | 543  |
| Dumont, A. E.     | 254  |
| Dunn, M. R.       | 792  |
| Duremdes, G.      | 858  |

| E                 |     |
|-------------------|-----|
| Earlam, R. J.     | 640 |
| Egdahl, R. H.     | 586 |
| Eiseman, B.       | 118 |
| Ekman, H.         | 65  |
| Ellis, F. H., Jr. | 640 |
| Eskin, D. J.      | 381 |

| F                 |         |
|-------------------|---------|
| Fallon, R. H.     | 263     |
| Farris, J. M.     | 630     |
| Ferris, D. O.     | 91, 964 |
| Fitts, W. T., Jr. | 947     |
| Flege, J. F., Jr. | 153     |
| Flemma, R. J.     | 563     |
| Flint, L. M.      | 563     |
| Fomon, J. J.      | 437     |
| Francis, K. C.    | 394     |
| Friedman, I. H.   | 83      |
| Froio, R. A.      | 147     |
| Fronek, A.        | 919     |
| Fujiwara, M.      | 1002    |

| G                 |           |
|-------------------|-----------|
| Gans, H.          | 980       |
| Geffen, A.        | 83        |
| Gelin, L.-E.      | 65        |
| Gerbode, F.       | 486, 1016 |
| Ghatan, J. D.     | 144       |
| Gilbert, E.       | 19        |
| Gillett, D. J.    | 48, 222   |
| Ginzburg, L.      | 83        |
| Glenn, F.         | 161       |
| Goldsmith, H. S.  | 573       |
| Goodkin, L.       | 150       |
| Goodman, I.       | 704       |
| Graivier, L.      | 783       |
| Greenfield, L. J. | 109       |
| Grishman, E.      | 245       |
| Gross, R. E.      | 844       |
| Gump, F. E.       | 942       |
| Gurd, F. N.       | 312       |
| Guthrie, R.       | 930       |

| H                  |                |
|--------------------|----------------|
| Haller, J. A., Jr. | 896            |
| Halmagyi, D. F. J. | 48, 222        |
| Hairston, P.       | 817            |
| Hamburger, J.      | 596            |
| Hammond, G. L.     | 39             |
| Hanlon, C. R.      | 513            |
| Hanson, E. L.      | 150            |
| Hardin, C. A.      | 137            |
| Hardin, W. J.      | 1008           |
| Hardy, J. D.       | 228, 232, 1008 |
| Harrison, H. G.    | 102            |
| Heneghan, J. B.    | 518            |
| Hester, W. J.      | 759            |
| Hiatt, R. B.       | 704            |

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Hickler, R. B.   | 865       |
| Hill, J. D.      | 486, 1016 |
| Hill, L. D.      | 681       |
| Hirose, S.       | 118       |
| Hodson, W. A.    | 109       |
| Holloway, C. K.  | 1012      |
| Hong, S. S.      | 778       |
| Hood, B.         | 65        |
| Horn, R. C., Jr. | 403       |
| Hotchkiss, R. S. | 1021      |
| Howard, J. M.    | 995       |
| Hume, D. M.      | 596       |
| Hume, M.         | 59        |
| Hunt, P. S.      | 51        |

I

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Iijima, K.      | 968 |
| Imparato, A. M. | 213 |
| Inge, W. W.     | 530 |
| Irving, M. H.   | 222 |

J

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Jelenko, C., III   | 278 |
| John, S.           | 980 |
| Johnson, G., Jr.   | 207 |
| Joyner, C. R., Jr. | 381 |

K

|               |     |
|---------------|-----|
| Kandalaft, S. | 413 |
| Kano, K.      | 596 |
| Karl, R. C.   | 290 |
| Kerth, W. J.  | 486 |
| Kilman, J. W. | 190 |
| Kiriakou, K.  | 913 |
| Kiselow, M.   | 428 |
| Kiser, J. C.  | 640 |
| Kivelitz, H.  | 829 |
| Knox, W. G.   | 930 |
| Kramer, R. S. | 173 |
| Kyle, K.      | 420 |

L

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Labat, J. A.    | 518 |
| Lambert, J.     | 207 |
| Lauler, D. P.   | 865 |
| Lench, J. B.    | 947 |
| Lepore, M.      | 942 |
| Levitsky, K.    | 753 |
| Levy, S. B.     | 947 |
| Lewis, D. H.    | 65  |
| Leyse, R. M.    | 102 |
| Lillehei, C. W. | 980 |
| Lilly, J. R.    | 955 |
| Lin, J. P.-T.   | 213 |
| Lister, J.      | 739 |
| Littell, A. S.  | 365 |

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Littlefield, J. B. | 479      |
| Lithgow, C.        | 820      |
| Localio, S. A.     | 394      |
| Lyons, J. H.       | 713, 865 |

M

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| MacAulay, A. J.     | 739          |
| Macdonald, C.       | 496          |
| MacLeod, W. A. J.   | 1012         |
| MacLean, L. D.      | 543          |
| Mack, R. M.         | 886          |
| Mackie, J. A.       | 824          |
| Madden, J. L.       | 413          |
| Madden, J. W.       | 624          |
| Magee, D. F.        | 778, 990     |
| Mahaley, M. S., Jr. | 266          |
| Mahfouz, H. Z.      | 238          |
| Mahour, G. H.       | 91, 964      |
| Mallina, R. F.      | 829          |
| Martin, L. W.       | 799          |
| May, K. J., Jr.     | 102          |
| McArdle, A. H.      | 312          |
| McCabe, R. E.       | 930          |
| McCormick, J.       | 670          |
| McLean, A. P. H.    | 543          |
| McPeak, C. J.       | 803          |
| McReynolds, D. C.   | 95           |
| McVey, J. L.        | 640          |
| Melby, J. C.        | 586          |
| Merjavy, J. P.      | 513          |
| Messina, E. J.      | 1021         |
| Milgrom, F.         | 596          |
| Miller, G. E.       | 852          |
| Miller, J. M.       | 403          |
| Miller, L. D.       | 381          |
| Monge, J. J.        | 908          |
| Moore, F. D.        | 75, 713, 865 |
| Mooty, J.           | 739          |
| Morgan, A. P.       | 75           |
| Morrow, A. G.       | 173          |
| Mouritzen, C. V.    | 344          |
| Muller, W. H., Jr.  | 817          |
| Mulligan, W. G.     | 543          |
| Muryobayashi, T.    | 1002         |
| Myers, R. N.        | 693          |

N

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Nakamura, M.       | 778 |
| Nance, F. C.       | 518 |
| Nasbeth, D. C.     | 147 |
| Nemir, P., Jr.     | 919 |
| Netterville, R. E. | 232 |
| Nicastri, A. D.    | 803 |
| Nick, W. V.        | 357 |
| Noon, R.           | 195 |
| Noone, R. B.       | 824 |

O

|               |          |
|---------------|----------|
| Ofstun, M.    | 102      |
| Oh, C.        | 245      |
| Olsen, A. M.  | 640      |
| Olson, J. E.  | 713, 865 |
| Orloff, M. J. | 456      |
| Osterhout, S. | 563      |

P

|                     |     |
|---------------------|-----|
| Paddock, J.         | 739 |
| Parkins, W. M.      | 29  |
| Payne, R. B.        | 854 |
| Peacock, E. E., Jr. | 624 |
| Pearce, W. L.       | 183 |
| Pearlman, D. M.     | 858 |
| Pennell, R.         | 513 |
| Perrin, E. V.       | 799 |
| Perry, M. O.        | 987 |
| Peterson, H.-I.     | 296 |
| Pfeffer, R. E.      | 150 |

R

|                  |      |
|------------------|------|
| Raben, M. S.     | 739  |
| Randolph, J. G.  | 955  |
| Rapaport, F. T.  | 596  |
| Ravitch, M. M.   | 670  |
| Redisch, W.      | 1021 |
| Redo, S. F.      | 829  |
| Reed, J.         | 820  |
| Reeve, T. S.     | 51   |
| Rich, N. M.      | 902  |
| Richter, R. M.   | 238  |
| Robicsek, F.     | 854  |
| Robinson, S. J.  | 486  |
| Roller, F. D.    | 820  |
| Roper, C. L.     | 263  |
| Ross, K.         | 820  |
| Rossano, P. G.   | 394  |
| Rozin, R. R.     | 739  |
| Rueb, A. E.      | 852  |
| Rush, B. F., Jr. | 837  |

S

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Saleh, S. S.          | 1008      |
| Salerno, R. A.        | 968       |
| Sanchez, P. A.        | 486       |
| Sanger, P. W.         | 854       |
| Sauvage, L. R.        | 844       |
| Schlegel, J. F.       | 640       |
| Schwartz, D. T.       | 157       |
| Scott, J. R.          | 930       |
| Sears, G.             | 496       |
| Selzer, A.            | 486, 1016 |
| Shepard, G. H.        | 902       |
| Shingleton, W. W.     | 563       |
| Shumacker, H. B., Jr. | 190       |
| Sigel, B.             | 792       |

|                        |          |                      |          |                     |     |
|------------------------|----------|----------------------|----------|---------------------|-----|
| Skillman, J. J.        | 713, 865 | Timmis, H. H.        | 1008     | Webber, W. B.       | 290 |
| Skinner, D. B.         | 500      | Tobe, T.             | 1002     | Weinshelbaum, A.    | 670 |
| Smith, G. K.           | 630      | Todd, J. C.          | 530      | Welsh, J. S.        | 129 |
| Smulyan, W. I.         | 278      | Tountas, C.          | 913      | Wesselhoeft, C. W.  | 955 |
| Soroff, H. S.          | 739      | Tragus, E. T.        | 29       | Wheeler, M. L.      | 278 |
| Soule, E. H.           | 91, 964  | Turnbull, R. B., Jr. | 420      | Williams, G. M.     | 596 |
| Spell, J. P.           | 861      | U                    |          | Williams, R. D.     | 228 |
| Spratt, J.             | 420      | Urist, M. R.         | 1        | Willman, V. L.      | 513 |
| Steinmetz, G. P.       | 102      | V                    |          | Wilson, W. B.       | 861 |
| Stoner, R.             | 824      | Vasko, J. S.         | 173      | Witte, C. L.        | 254 |
| Strandness, D. E., Jr. | 773      | Vega, R. E.          | 995      | Wolberg, W. H.      | 609 |
| Subramanian, V.        | 980      | Veith, F. J.         | 144, 290 | Wolfson, S. K., Jr. | 29  |
| Summerall, C. P.       | 817      | Votteleb, T. P.      | 783      | Woodhall, B.        | 266 |
| Sutherland, N. G.      | 312      | W                    |          | Y                   |     |
| Swenson, O.            | 657      | Wakim, K. G.         | 91, 964  | Yu, S-K.            | 518 |
| T                      |          | Waldhausen, J. A.    | 183, 190 | Z                   |     |
| Tajen, N.              | 19       | Warren, W. D.        | 437      | Zeppa, R.           | 437 |
| Tilney, N. L.          | 759      | Watson, F. R.        | 420      | Zintel, H. A.       | 930 |

